GUIDE DE POSITIONNEMENT DES ÉLECTRODES

ELEKTRODPLACERINGSGUIDE

Art. no. 1569 · 2006/05

cefar® primo pro





cefar
CEFAR Medical AB | Murmansgatan 126 | SE-212 25 Malmö | Sweden
Tel +46 (0)40-39 40 00 | Fax +46 (0)40-39 40 99 | E-mail info@cefar.se | www.cefar.se

MODE D'EMPLOI – FRANÇAIS

AVANT D'UTILISER LE STIMULATEUR

INFORMATION AUX PATIENTS

INFORMATION AUX PROFESSIONNELS

INFORMATIONS COMPLÉMENTAIRES

1. INTRODUCTION

CEFAR Medical AB est depuis plus de 30 ans fabricant de matériels d'électrothérapie (TENS) dédiés au soulagement de la douleur. Fondée en 1975 en Suède, l'entreprise est aujourd'hui représentée dans de nombreuses régions du monde.

Les stimulateurs Cefar sont largement utilisés et sont cautionnés par des professionnels de la santé et des athlètes de haut niveau, partout dans le monde.

Le TENS est efficace, rentable et n'entraîne aucun effet secondaire. Les champs d'application des programmes TENS et EMS connaissent un rapide développement par le biais de recherches cliniques. Cefar s'efforce activement de développer la méthode en vue de proposer au consommateur une alternative naturelle au traitement de la douleur.

Pour plus d'informations sur le TENS (Électrostimulation Nerveuse Transcutanée), sur l'EMS (Électrostimulation Musculaire) et sur nos produits, n'hésitez pas à visiter notre site Web : www.cefar.se.

CEFAR PRIMO PRO est un stimulateur à deux canaux (TENS) destiné aux professionnels comme aux particuliers. Il assure le traitement antalgique de nombreuses douleurs telles que les douleurs dorsales et les douleurs neuropathique. Le stimulateur propose 7 programmes préréglés de soulagement de la douleur et 3 programmes personnalisés. Les canaux de programme et d'amplitude peuvent être réglés individuellement, ce qui permet de combiner deux programmes de stimulation à la fois. Le CEFAR PRIMO PRO satisfait à l'essentiel des traitements proposés en neurostimulation transcutanée, y compris la stimulation à fréquence mixte.

2. DONNÉES MÉDICALES

QU'EST-CE QUE LE TENS ?

TENS = Électrostimulation nerveuse transcutanée (Transcutaneous Electrical Nerve Stimulation). Le TENS est une méthode efficace de soulagement de la douleur. Cette méthode utilise les mécanismes de soulagement de la douleur du système nerveux, pour soulager la douleur aiguë et chronique.

SUR QUELLES DOULEURS PEUT-ON UTILISER LE TENS ?

On constate des résultats excellents pour le traitement de diverses douleurs aiguës et chroniques et surtout lorsque la douleur trouve son origine dans les articulations, les os, les muscles, la peau, les viscères ou le système nerveux. Dans certains cas, le TENS seul suffit, et dans d'autres, il est conseillé comme complément à d'autres formes de traitement.

COMMENT CELA FONCTIONNE-T-IL ?

Lorsque les programmes « soulagement de la douleur » sont utilisés, les impulsions traversent la barrière de la peau et parviennent aux récepteurs nerveux pour bloquer les impulsions de douleur. Le soulagement de la douleur est généralement plus efficace pendant la stimulation, mais l'effet peut aussi durer une fois le programme terminé. Il augmente également la circulation. Les programmes « soulagement de la douleur » ne traitent pas toujours la cause de la douleur. Si la douleur persiste, consultez un médecin.

QUAND PEUT-ON UTILISER LE TENS ?

Les programmes intégrés au CEFAR PRIMO PRO peuvent être utilisés à tout moment, dès lors qu'un soulagement de la douleur ou une relaxation musculaire sont requis. Chaque programme peut être utilisé autant de fois que nécessaire. Les conseils d'utilisation des programmes de traitement préréglés incluant des exemples d'indication, des suggestions de positionnement des électrodes et des durées de traitement recommandées, sont inclus dans le présent document.

3. PRÉCAUTIONS À PRENDRE

- Vérifiez toujours le stimulateur avant de l'utiliser.
- Utilisez toujours le stimulateur selon le mode d'emploi.
- Seuls des accessoires Cefar devront être utilisés avec le stimulateur.

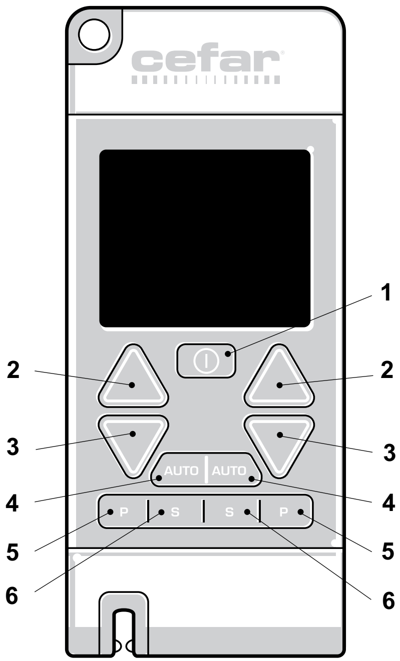
AVERTISSEMENT !

- Les patients porteurs de stimulateur cardiaque (pacemaker), de défibrillateur intracardiaque ou d'autre implant médical actif, ne doivent pas être traités avec la méthode TENS.
- Les femmes enceintes ne doivent pas utiliser le TENS pendant le premier trimestre de leur grossesse.
- N'utilisez jamais le stimulateur à proximité du sinus carotidien, ni sur le cou, à proximité de l'artère carotide. Vous risqueriez de provoquer une chute de la tension artérielle.
- N'utilisez jamais le stimulateur lorsque le patient est branché à un équipement chirurgical à haute fréquence. Ceci pourrait causer des brûlures cutanées sous les électrodes et endommager le stimulateur.
- N'utilisez jamais le stimulateur à proximité d'appareils à ondes courtes ou à micro-ondes, car sa puissance nominale peut en être affectée.
- Conservez toujours le stimulateur hors de portée des enfants.

ATTENTION !

- Stimuler avec précaution lors du traitement de l'angine de poitrine.
- Ne placez les électrodes que sur une peau saine. Évitez d'irriter la peau en établissant un bon contact entre les électrodes et la peau.
- Ne placez pas les paires d'électrodes directement sur l'utérus ou ne connectez pas de paires d'électrodes sur l'abdomen si vous êtes enceinte. La raison en est que, théoriquement, le courant risque d'affecter le cœur du fœtus (bien qu'il n'existe aucun rapport indiquant que cette procédure soit dangereuse).
- En cas d'irritation cutanée, il est préférable d'interrompre temporairement le traitement. Si l'irritation persiste, consultez la personne responsable du traitement. Des réactions peuvent être provoquées, dans certains cas isolés, par le gel ou la bande adhésive. Ce type de problème disparaît généralement lorsque l'on change de marque de gel ou de bande adhésive.
- N'utilisez pas d'électrodes dont la surface est inférieure à 5 cm^2, car elles pourraient entraîner des brûlures cutanées. Toutes les électrodes Cefar satisfont à ce critère. Soyez toujours extrêmement prudent en présence d'intensités de courant supérieures à 2 mA/cm^2.
- Veuillez observer une grande prudence lors d'usage d'électrothérapie sur un patient relié à un appareil de contrôle par le biais d'électrodes. La stimulation risque d'interférer avec les signaux de l'appareil de contrôle.
- Afin de réduire les risques de choc électrique, n'ouvrez jamais le couvercle de la pile pendant la stimulation.
- Avant de retirer les électrodes de la peau, mettez le stimulateur en position OFF. Si une électrode se décolle, éteindre le stimulateur avant de toucher l'électrode. Les impulsions de courant du stimulateur sur les doigts sont désagréables mais ne présentent toutefois aucun danger.
- Soyez prudent lorsque le stimulateur est utilisé à proximité de téléphones portables activés, car sa puissance nominale peut en être affectée.
- Soyez prudent si vous utilisez le stimulateur pendant la conduite. Un changement accidentel de stimulation peut détourner votre attention de la route et provoquer une situation dangereuse.

4. VUE D'ENSEMBLE/BOUTONS DE COMMANDE



1. BOUTON ON/OFF

- Arrêt et mise en marche du stimulateur.
- Interrompt la stimulation, même lorsque le verrou de sécurité est activé.
- Ce bouton peut être utilisé à tout moment pour interrompre la stimulation.

2. AUGMENTATION (canaux gauche et droit)

- Augmente l'amplitude (la puissance de stimulation). Appuyez et maintenez le bouton pour augmenter l'amplitude de manière continue.
  N.B. Augmentez toujours l'amplitude avec prudence.
- Désactive également le mode de stimulation AUTO.
- Augmente le nombre de minutes lors du réglage de la minuterie.
- Utilisé pour activer/désactiver le verrouillage de programme (bouton de gauche).
- Fait défiler les choix possibles en mode programmation.

3. DIMINUTION (canaux gauche et droit)

- Diminue l'amplitude (la puissance de stimulation). Appuyez et maintenez le bouton pour diminuer l'amplitude de manière continue.
- Désactive le verrou de sécurité.
- Désactive également le mode de stimulation AUTO.
- Diminue le nombre de minutes lors du réglage de la minuterie.
- Utilisé pour activer/désactiver le verrouillage de programme (bouton de gauche).
- Fait défiler les choix possibles en mode programmation.

4. AUTO (canaux gauche et droit)

- Lance le mode test AUTO.
- Confirme le niveau d'amplitude choisi en mode test AUTO.

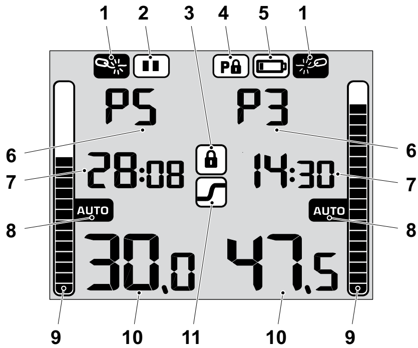
5. PROGRAMMES (canaux gauche et droit)

- Sélectionne les programmes préréglés 1–10.
- Met en pause un programme en cours.
- Utilisé pour activer/désactiver le verrouillage de programme. (bouton de gauche)

6. PROGRAMMATION/VALIDATION (canaux gauche et droit). VOIR LE CHAPITRE PROGRAMMES PERSONNALISESÉS.

- Appuyer et maintenir 2 secondes ce bouton pour faire passer le stimulateur en mode programmation pour les programmes personnalisées 8–10.
- Confirme les réglages en mode programmation.
- Lance le réglage de la minuterie quand il est maintenu appuyé lors de stimulation active.

4. VUE D'ENSEMBLE/SYMBOLES D'AFFICHAGE



1. CIRCUIT OUVERT

Circuit ouvert. Un circuit ouvert (discontinuité) peut provenir d'une résistance trop élevée ou d'une rupture de câble. Voir le chapitre RECHERCHE DE PANNES.

2. PAUSE

Marque une pause dans le programme.

3. VERROU DE SÉCURITÉ

Verrou de sécurité activé. Le verrou de sécurité est automatiquement activé si aucun bouton n'est utilisé pendant 10 secondes.
Pour désactiver le verrou, appuyez sur le bouton gauche ou droit **DIMINUTION**.

4. VERROUILLAGE DE PROGRAMME

Verrouillage de programme activé.

5. ÉTAT DE LA PILE

Piles vides. Ce symbole apparaît lorsque les piles sont presque vides.

6. NUMÉRO DE PROGRAMME (canaux gauche et droit)

Numéro de programme choisi.

7. TEMPS RESTANT (canaux gauche et droit)

Temps du programme restant en minutes et secondes. Le temps clignote durant le réglage de la minuterie.

8. MODE STIMULATION AUTO (canaux gauche et droit)

Réglage automatique de l'amplitude activé. « AUTO » clignote en mode test et s'affiche de manière constante durant la stimulation.

9. GRAPHIQUE À BARRES POUR L'AMPLITUDE (canaux gauche et droit)

Amplitude choisie représentée sur un graphique à barres.

10. NIVEAU D'AMPLITUDE (canaux gauche et droit)

Amplitude choisie en mA (non illustrée en mode stimulation Auto).

11. FRÉQUENCE HAUTE/BASSE

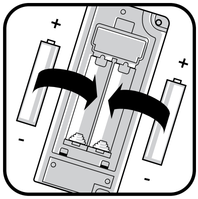
Indication de fréquence haute/basse lors de programmes à fréquence mixte. La partie supérieure du symbole clignote en haute fréquence et la partie inférieure en basse fréquence.

5. MODE D’EMPLOI

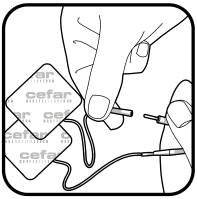
INSTRUCTIONS PAS À PAS

1. INSÉRER LES PILES

Insérez les piles (voir le chapitre REMPLACEMENT DES PILES).



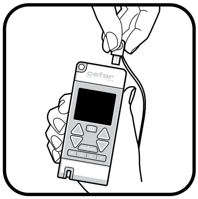
2. FIXER LES ÉLECTRODES



A. Connectez les électrodes au câble.



B. Fixez les électrodes sur votre corps.

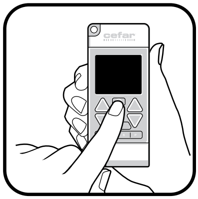


C. Reliez le câble au CEFAR PRIMO PRO.

3. ALLUMER LE STIMULATEUR

Appuyez sur le bouton **ON/OFF** (Ⓘ). Ce bouton peut être utilisé à tout moment pour interrompre la stimulation, même lorsque le verrou de sécurité est activé.

Désactivez toujours le stimulateur avant de retirer les électrodes de la peau.



4. SÉLECTIONNER UN PROGRAMME (1–10)

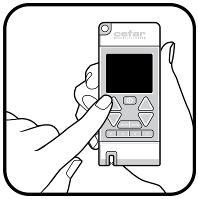
Appuyez sur la touche **PROGRAMME** (P) pour chaque canal jusqu’à ce que le programme désiré s’affiche sur l’écran. Si vous souhaitez utiliser les deux canaux, sélectionnez un programme dans l’autre canal. Tous les programmes peuvent être combinés, à l’exception du Programme 7, lequel doit être choisi pour les deux canaux.

N.B. Lors du choix des programmes, l’amplitude doit être réglée sur 00,0 mA sur les deux canaux.

Pour plus d’informations sur les programmes, reportez-vous à la section PROGRAMMES PRÉRÉGLÉS.



5. DÉMARRER LA STIMULATION



Appuyez sur le bouton AUGMENTATION △ pour chaque canal, jusqu'à l'obtention d'un niveau de stimulation confortable. Appuyez et maintenez le bouton pour augmenter l'amplitude de manière continue.

N.B. Augmentez toujours l'amplitude avec prudence !

N.B. Programme 5 (fréquence mixte) : Réglez l'amplitude pour une stimulation classique (80 Hz) lorsque la partie supérieure du symbole de fréquence haute/basse clignote. Quand le stimulateur, après 3 secondes, commute en mode stimulation burst (2 Hz), réglez l'amplitude pour cette fréquence, lorsque la partie inférieure du symbole clignote. Les fréquences changent toutes les trois secondes.

La durée du traitement est préréglée, mais elle peut être modifée à l'aide de la fonction minuterie, voir la section MINUTERIE.

Un verrou de sécurité activé automatiquement empêche tout changement accidentel en cours de traitement. Le verrou de sécurité est activé si aucun bouton n'est utilisé pendant 10 secondes. Il est désactivé par une pression sur l'un des boutons **DIMINUTION** ▽ .

Quand le programme est terminé, le temps restant « 00:00 » clignote sur l'écran.

Les derniers programmes utilisés sont sauvegardés quand le stimulateur est arrêté et seront présélectionnés quand le stimulateur sera de nouveau allumé.

Le stimulateur s'éteint après 5 minutes d'inactivité, afin d'économiser les piles.

MODE STIMULATION AUTO

Afin de générer un effet de soulagement de la douleur, le niveau de stimulation doit être perçu de manière légèrement plus vive que l'intensité de la douleur. Puisque le corps s'adapte initialement au niveau de stimulation défini, il est souvent nécessaire d'ajuster l'amplitude une ou deux fois pour atteindre le niveau de stimulation optimal.

Grâce au mode de stimulation Auto, l'amplitude se règle automatiquement et le niveau de stimulation optimal est obtenu après quelques minutes de traitement.

Utilisation du mode de stimulation **AUTO** :

Suivez les étapes 1 à 4 dans la section INSTRUCTIONS PAS À PAS.

5. LANCER LE TEST AUTO

Appuyez sur le bouton **AUTO** AUTO | AUTO pour le canal gauche ou droit. Le symbole « AUTO » clignote sur l'écran et l'amplitude augmente progressivement.

6. TERMINER LE TEST AUTO

Appuyez de nouveau sur le bouton **AUTO** AUTO | AUTO lorsque vous estimez que la stimulation a atteint un niveau confortable.

Si vous appuyez trop tard sur **AUTO**, ou si vous souhaitez redémarrer pour une raison quelconque, appuyez de nouveau sur le bouton **AUTO** pour recommencer la procédure.

7. RÉPÉTER LE TEST AUTO POUR L'AUTRE CANAL

Si vous souhaitez utiliser le mode de stimulation Auto pour les deux canaux, répétez les étapes 5 à 6 pour l'autre canal.

8. LA STIMULATION DÉMARRE

Le programme démarre après quelques secondes, puis l'amplitude se règle automatiquement sur un niveau de stimulation optimal.

Même en mode stimulation Auto, il est possible d'augmenter ou de diminuer l'amplitude à tout moment, ceci en appuyant sur les boutons **AUGMENTATION** ou **DIMINUTION** ▽ △ , jusqu'à ce que la stimulation soit ressentie comme agréable. Dans ce cas de figure, le réglage automatique d'amplitude est désactivé.

MINUTERIE

La durée du traitement prédéfinie est réglée sur 30 minutes pour les programmes 1–5 et 7 et à 10 minutes pour le programme 6. Néanmoins, une minuterie intégrée vous permet de régler vous-même la durée de traitement. Vous avez la possibilité de modifier la durée de « – – » à 60 minutes. Si vous choisissez de rester sur « – – » la stimulation se poursuit jusqu'à ce qu'elle soit arrêtée manuellement.

Lors du réglage de la minuterie, utilisez les boutons gauches du stimulateur pour le canal gauche et les boutons droits pour le canal droit.

Réglage de la minuterie :

1. Sélectionnez un programme et démarrez la stimulation, voir la section INSTRUCTIONS PAS À PAS.
2. Appuyez sur le bouton **PROGRAMMATION/VALIDATION** S sur le canal activé pour démarrer la fonction de minuterie.
3. Augmentez la durée en appuyant sur le bouton **AUGMENTATION** △ . La durée est augmentée de 1 minute chaque fois que vous appuyez sur le bouton. Pour diminuer la durée, appuyez sur le bouton **DIMINUTION** ▽ . La durée est diminuée de 1 minute chaque fois que vous appuyez sur le bouton. Le temps clignote sur l'écran pendant le réglage de la minuterie.
4. Appuyez sur le bouton gauche/droit **PROGRAMMATION/VALIDATION** S pour valider le réglage de la minuterie.

PAUSE PROGRAMME

Vous pouvez interrompre momentanément les programmes jusqu'à 5 minutes.

Pour marquer une pause dans un programme :

1. Si le verrou de sécurité est activé, appuyez sur l'un des boutons **DIMINUTION** ▽ pour le désactiver.
2. Appuyez sur le bouton **PROGRAMME** P gauche pour interrompre momentanément le programme sur le canal gauche et sur le bouton **PROGRAMME** P droit pour interrompre momentanément le programme sur le canal droit.

Démarrez de nouveau la stimulation en appuyant sur le bouton **PROGRAMME** P pour le canal souhaité.

Si les deux canaux sont interrompus momentanément plus de cinq minutes, le stimulateur s'éteint automatiquement afin d'économiser les piles.

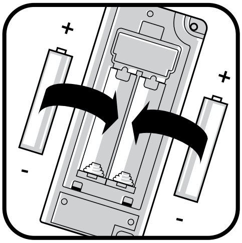
6. REMPLACEMENT DES PILES

Un symbole représentant une pile apparaît à l'écran, lorsque les piles sont presque vides . Vous pouvez poursuivre le traitement tant que la sensation produite demeure inchangée. Lorsque l'effet de la stimulation diminue ou que le stimulateur s'éteint, il est temps de remplacer les piles.

Si vous prévoyez de ne pas utiliser le stimulateur pendant une période prolongée, (env. 3 mois), retirez les piles du stimulateur.

Le stimulateur fonctionne avec 2 piles 1,5 V AA non rechargeables ou 2 piles 1,2 V AA rechargeables à l'aide d'un chargeur externe (non fourni).

La capacité des piles est fonction de l'amplitude et du nombre de canaux activés durant l'utilisation d'un programme. Par exemple, si vous utilisez un canal sur P1 avec une amplitude de 30 mA, les piles non rechargeables dureront environ 11 heures et les modèles rechargeables 7 heures.



REMPLACEMENT DES PILES

1. Arrêtez le stimulateur.
2. Localisez le compartiment à piles au dos du stimulateur.
3. Retirez le couvercle du compartiment en le poussant d'abord vers le bas (env. 1 cm) puis en le soulevant.
4. Retirez les piles.
5. Insérez les piles neuves et assurez-vous qu'elles sont placées correctement en respectant la polarité (notez les marques pour + et –), voir le shéma.
6. Replacez le couvercle du compartiment.
7. Jetez les piles usagées conformément aux réglementations locales et nationales en vigueur.

N.B. Les piles non rechargeables ne doivent jamais être rechargées, compte tenu du risque potentiel d'explosion.

7. PROGRAMMES

No.	Nom du programme	Fréquence	Largeur d'impulsion	Durée du traitement	Durée prédéfinie
1	**TENS conventionnel**	**80 Hz**	**180 µs**	Aucune limite de temps (minimum 30 minutes)	30 minutes
2	**Burst TENS**	**2 Hz**	**180 µs**	20 à 45 minutes, 3 fois par jour. Veuillez noter que la stimulation TENS Burst basse fréquence peut entraîner des courbatures.	30 minutes
3	**Stimulation à haute fréquence modulée**	**80 Hz**	**70–180 µs**	Aucune limite de temps (minimum 30 minutes)	30 minutes
4	**Traitement facial (Traitement des zones cutanées sensibles)**	**80 Hz**	**60 µs**	Aucune limite de temps (minimum 30 minutes)	30 minutes
5	**TENS à fréquence mixte**	**80 Hz/ 2 Hz**	**180 µs**	Jusqu'à 3 heures par jour.	30 minutes
6	**Traitement des nausées**	**10 Hz**	**180 µs**	Environ 10 minutes/séance. Les séances de stimulation peuvent varier, de toutes les deux heures à 3 fois/jour.	10 minutes
7	**CEFAR Flow TENS**	**80 Hz**	**70–180 µs**	Aucune limite de temps (minimum 30 minutes)	30 minutes

Chaque programme est décrit avec des informations précisant les types d'indication recommandés, le mode de placement des électrodes ainsi que les durées de traitement recommandées. A chaque exemple d'indication correspond au moins un numéro de positionnement des électrodes qui se réfère aux propositions de positionnement des électrodes illustrées sur la couverture du mode d'emploi.

Descriptif des programmes	Exemples d'indications/no EP
Le TENS conventionnel (stimulation haute fréquence) est le programme recommandé pour le traitement de douleurs aiguës et chroniques, d'origine neurogénique ou nociceptive. Le TENS conventionnel s'appuie sur la théorie dite du portillon (Gate Control), selon laquelle la stimulation électrique des fibres A-beta exerce une inhibition des voies de transmission de la douleur. Les électrodes se placent généralement en regard ou à proximité de la zone douloureuse, ou sur une même zone cutanée avoisinant le même dermatome. Réglez l'amplitude de manière à ce que la stimulation procure des picotements (paresthésie) vifs mais agréables. Lors de traitement par stimulation haute fréquence, il est important de s'assurer que le patient présente un seuil de sensibilité tactile normal à l'endroit où seront placées les électrodes.	Cervicalgie .... 3 Épaule .... 4 Coude .... 8 Douleurs rhumatismales .... 10 Fracture des côtes .... 16 Lombalgie .... 13, 14 Dysménorrhée .... 17 Douleur du membre fantôme .... 18 Hanche .... 20 Arthrose du genou (ostéoarthrite) .. 22,23 Cicatrisation 24
La stimulation TENS Burst basse fréquence est généralement la plus efficace pour le traitement de douleurs irradiées au niveau des bras et des jambes (rhizopathie), lorsque le seuil de sensibilité tactile du patient est abaissé ou modifié, en cas de douleurs musculaires intenses ou lorsque le post effet de la stimulation haute fréquence est trop bref. L'effet antalgique obtenu par le traitement basse fréquence TENS Burst est généré par une stimulation musculaire engendrant la libération des composants propres au corps et analogues à la morphine, les endorphines. Les électrodes se placent sur un muscle de la zone douloureuse de manière à constater une contraction visible, ou sur les points d'acupuncture de la zone douloureuse. La stimulation ressentie doit être agréable et générer des contractions musculaires visibles. Il est bon de noter que le patient ressent souvent la stimulation avant que la contraction ne soit visible.	Mononeuropathie .... 11 Douleur centrale .... 6, 7 Rhizopathie cervicale .... 5 Sciatique .... 19 Genou 23
La stimulation à haute fréquence modulée est un type de stimulation haute fréquence durant laquelle la largeur d'impulsion varie de manière constante. Cela permet d'obtenir un effet ondulatoire qui peut être ressenti comme particulièrement agréable, par rapport à une largeur d'impulsion constante. Utilisez le programme 3 lorsque vous souhaitez obtenir un effet antalgique et de massage, du muscle trapezius par exemple, ce qui stimule également la circulation sanguine.	Trapézalgies .... 12, 25 Lombalgie .... 13, 14 Vous reporter au Programme 1 pour d'autres exemples.
Le programme 4 présente une largeur d'impulsion moins grande que les autres programmes. Une largeur d'impulsion moins grande se prête particulièrement au traitement de zones sensibles et fortement innervées, par exemple le visage et le haut de la nuque. Une largeur d'impulsion moindre autorise l'augmentation du degré d'amplitude, ce qui permet de trouver plus facilement le degré d'amplitude correct sans que le patient ne ressente de douleur.	Céphalée à type de pression .... 1 Douleur faciale .... 2 Cervicalgie .... 3 Algie post-zona 15
La stimulation à fréquence mixte est une stimulation dite de Han (3 s à 2 Hz et 3 s à 80 Hz). La stimulation varie toutes les trois secondes entre les différentes fréquences. Ce type de stimulation intégrant les basses et les hautes fréquences autorise dans certains cas un traitement plus efficace. Placez les électrodes comme pour la stimulation basse fréquence, autrement dit, sur un muscle de la zone douloureuse.	Cervicalgie .... 3 Épaule .... 4 Lombalgie .... 13, 14 Hanche .... 20 Cuisse 21
Le programme 6 est spécialement conçu pour le traitement des nausées. Placez l'électrode noire sur le point d'acupuncture PC6 (intérieur du poignet) et l'électrode rouge sur le point d'acupuncture TE5 (extérieur du poignet).	Nausée post-chirurgicale .... 9 Nausée induite par un traitement cytostatique 9
Utilisez toujours 2 canaux et 4 électrodes avec le programme 7. Bien que l'on obtienne une stimulation à haute fréquence modulée, les canaux sont activés en alternance, ce qui produit un effet de massage ou de pompage musculaire. Placez les électrodes comme pour la stimulation haute fréquence, lorsqu'un effet de massage et de soulagement de la douleur est recherché.	Trapézalgies .... 12, 25 Lombalgie .... 14 Cuisse .... 26 Épaule 4

PROGRAMMES PERSONNALISÉS

Le CEFAR PRIMO PRO permet de créer et de stocker trois programmes personnalisés pour les besoins individuels. Veuillez suivre la procédure décrite ci-après pour créer un programme personnalisé. Le mode d'utilisation d'un programme personnalisé est décrit dans la section INSTRUCTIONS PAS À PAS. La durée du programme est préréglée sur 30 minutes mais peut être modifiée à l'aide de la fonction minuterie, voir la section MINUTERIE.

Programmation

Utilisez les boutons du côté gauche du stimulateur pour programmer le canal gauche, et les boutons du côté droit pour le canal droit.

1. Appuyez plusieurs fois sur le bouton **PROGRAMME** [P] jusqu'à ce que le programme 8, 9 ou 10 apparaisse sur l'écran. Sélectionnez l'un de ces programmes.
2. Appuyez sur le bouton **PROGRAMMATION/VALIDATION** [S] pendant 2 secondes pour entrer en mode programmation.
3. Appuyez plusieurs fois sur le bouton **AUGMENTATION (OU DIMINUTION)** ▽ △ pour visualiser les différents types de stimulation alternés sur l'écran : C, B, PWM, FM, MF. Le tableau de programmation ci-dessous montre les possibilités de paramétrage pour chaque type de stimulation.
4. Appuyez sur le bouton **PROGRAMMATION/VALIDATION** [S] pour valider votre choix de type de stimulation. Vous passez à présent à la prochaine étape dans la procédure de programmation (voir le tableau de programmation).
5. Une valeur prédéfinie apparaît sur l'écran. Vous pouvez la modifier en appuyant sur les boutons augmentation/diminution. La plage valide de cette valeur est affichée dans le tableau de programmation.
6. Appuyez sur le bouton **PROGRAMMATION/VALIDATION** [S] pour valider votre paramétrage. Vous passez à présent à la prochaine étape (le cas échéant) dans la procédure de programmation (voir le tableau de programmation).
7. Répétez les étapes 5 et 6 jusqu'à ce que la valeur de la dernière étape soit définie.
8. La procédure de programmation est terminée et vous sortez automatiquement du mode programmation. Le nouveau programme est à présent choisi sur le canal utilisé pour la programmation et il est prêt à fonctionner.

Le programme est sauvegardé pour un usage futur et peut être utilisé sur les deux canaux.

Un programme personnalisé peut être modifié en refaisant la programmation.

Programmation CEFAR PRIMO PRO P8, P9, P10

Conventionnelle (C)	Burst (B)	A haute fréquence modulée (PWM)	Modulation de fréquence (FM)	Fréquence mixte (MF)
Fréquence Préréglée : 80 Hz Plage : 2–120 Hz	Fréquence Préréglée : 2 Hz Plage : 1–5 Hz	Fréquence Préréglée : 80 Hz Plage : 2–120 Hz	Largeur d'impulsion Préréglée : 180 µs Plage : 50–300 µs	Fréquence 1 (Burst) Préréglée : 2 Hz Plage : 1–5 Hz
Largeur d'impulsion Préréglée : 180 µs Plage : 50–300 µs		Largeur d'impulsion 1 Préréglée : 70 µs Plage : 50–300 µs	Fréquence 1 Préréglée : 20 Hz Plage : 2–120 Hz	Fréquence 2 Préréglée : 80 Hz Plage : 6–120 Hz
		Largeur d'impulsion 2 Préréglée : 180 µs Plage : 50–300 µs	Fréquence 2 Préréglée : 40 Hz Plage : 2–120 Hz	Durée de stimulation Préréglée : 3 s Plage : 1–10 s
		Durée de modulation Préréglée : 3 s Plage : 1–10 s	Durée de modulation Préréglée : 5 s Plage : 5–15 s	

VERROUILLAGE DE PROGRAMME

Le stimulateur peut être verrouillé pour empêcher tout changement de programme.

Pour activer/désactiver le verrouillage de programme :

1. Sélectionnez le programme que vous souhaitez verrouiller/déverrouiller, voir la section INSTRUCTIONS PAS À PAS.
2. Appuyez simultanément et pendant 2 secondes sur le bouton **PROGRAMME** P gauche et le bouton **DIMINUTION** ▽ gauche.
3. Appuyez sur le bouton **AUGMENTATION** ou **DIMINUTION** ▽ △ gauche. Le symbole « ON » apparaît sur le côté gauche de l'écran lors de l'activation du verrouillage de programme et « OFF » lorsque cette fonction est désactivée. (Le bouton bascule entre ON et OFF.)
4. Appuyez sur le bouton **PROGRAMME** P gauche ou droit pour terminer le réglage du verrouillage de programme.

SURVEILLANCE

La fonction Surveillance vous offre la possibilité de contrôler l'utilisation du stimulateur :

1. Allumez le stimulateur.
2. Appuyez simultanément et pendant 2 secondes sur le bouton **PROGRAMME** P droit et le bouton **DIMINUTION** ▽ droit.
3. Le côté gauche de l'écran indique la durée d'utilisation en heures et le côté droit en minutes. Appuyez sur le bouton **DIMINUTION** ▽ droit pendant 2 secondes, pour remettre à zéro la durée d'utilisation.
4. Patientez 5 secondes ou appuyez sur un bouton **PROGRAMME** P droit ou gauche.
5. Le côté gauche de l'écran indique la durée totale d'utilisation en heures et le côté droit en semaines. La durée totale d'utilisation ne peut pas être remise à zéro.
6. Patientez 5 secondes ou appuyez sur un bouton **PROGRAMME** P droit ou gauche, pour quitter le mode Surveillance.

8. ACCESSOIRES

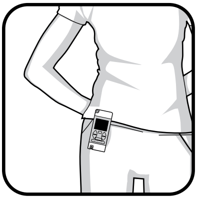
Les électrodes finissent par s'user et doivent être remplacées. Il est recommandé de remplacer les électrodes après environ 20 à 40 utilisations.

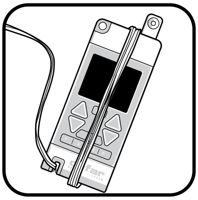
Pour toute information relative à l'achat, contactez votre revendeur Cefar ou visitez notre site www.cefar.se.

Le CEFAR PRIMO PRO est fourni avec un tour de cou et un clip de ceinture, ce qui vous permet d'avoir les mains libres durant le traitement, pour un confort optimal.

Pour assurer une meilleure protection des câbles, les laisser branchés au stimulateur entre les séances.







9. ENTRETIEN

L'entretien et le nettoyage du matériel Cefar sont simples, sous réserve de suivre les instructions suivantes :

- Toujours ranger le stimulateur et ses accessoires dans sa valise d'origine lorsqu'il n'est pas utilisé. Cependant, il peut parfois être pratique de laisser les électrodes sur le corps entre les traitements. On peut généralement laisser les électrodes en caoutchouc/carbone sur la peau pendant 2 à 3 heures sans que le gel d'électrodes ne sèche (ne s'applique pas au gel de contact). On doit ensuite les retirer, les laver et les sécher avant de les appliquer de nouveau. Cette procédure est particulièrement importante pour les personnes qui ont la peau sensible. Lors de la stimulation, s'assurer que les électrodes sont bien en place.
- En cas d'utilisation d'électrodes carbone/caoutchouc, il est nécessaire d'appliquer un gel de contact et de fixer les électrodes à l'aide d'un sparadrap. Laver les électrodes en caoutchouc/carbone et la peau à l'eau tiède après usage. Ne jamais utiliser d'agent nettoyant sur les électrodes.
- Humecter les électrodes autoadhésives réutilisables avec un peu d'eau pour leur redonner leur adhésion. Les conserver dans un sac en plastique hermétique et les recouvrir d'un papier de protection lorsqu'elles ne sont pas utilisées.
- Ne jamais exposer le stimulateur à l'eau. L'essuyer avec un linge humide au besoin.
- Ne pas tirer brusquement sur les fils ou les câbles.
- Pour assurer une meilleure protection des câbles, les laisser branchés au stimulateur entre les séances.

10. REMPLACEMENT DES PILES

LA STIMULATION NE PRODUIT PAS LA SENSATION HABITUELLE

- Vérifier que tous les paramètres sont correctement réglés (se reporter à la section INSTRUCTIONS PAS À PAS) et que les électrodes sont bien mises en place.
- Modifier légèrement la position des électrodes.

LA STIMULATION CAUSE DE L'INCONFORT

- La peau est irritée. Se reporter à la section PRÉCAUTIONS À PRENDRE pour les conseils relatifs au soin de la peau.
- Les électrodes commencent à perdre de leur adhérence et n'offrent pas un contact satisfaisant sur la peau. Humidifier les surfaces adhésives qui seront appliquées sur la peau avec quelques gouttes d'eau.
- Les électrodes sont usées et doivent être replacées.
- Il n'y a pas assez de gel sur les électrodes en caoutchouc/carbone.
- Modifier légèrement la position des électrodes.

L'EFFET DE STIMULATION EST FAIBLE OU INEXISTANT

- Vérifier si les piles ont besoin d'être remplacées. Vous reporter à la section REMPLACEMENT DES PILES.
- Les électrodes sont trop vieilles et doivent être remplacées.



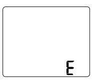
LE SYMBOLE CIRCUIT OUVERT APPARAÎT SUR L'ÉCRAN

Le symbole de circuit ouvert indique une résistance trop élevée ou une rupture de câble.

- Une résistance trop élevée peut provenir d'un contact insatisfaisant entre les électrodes et votre peau, ou bien signifier qu'il est temps de remplacer les électrodes.
- Vérifier s'il s'agit d'une rupture de câble en mettant les fiches du câble l'une contre l'autre et en augmentant l'amplitude du canal correspondant à environ 11 mA. Si l'amplitude chute à 0,0 mA et que se met à clignoter, le câble devra être remplacé.

  N.B. Ne jamais augmenter l'amplitude au-dessus de 20 mA lors du contrôle de discontinuité sur une câble. Ceci risquerait d'endommager le stimulateur.

LE STIMULATEUR NE FONCTIONNE PAS



Si le symbole d'erreur apparaît sur l'écran lorsque vous allumez le stimulateur, cela signifie que ce dernier est hors service.

N.B. N'utilisez pas le stimulateur et prenez contact avec votre revendeur Cefar.

Cefar n'est pas responsable de l'entretien et des réparations effectués par des distributeurs autres que les siens ou qui n'ont pas été choisis par Cefar.

11. FOIRE AUX QUESTIONS (FAQ)

L'ÉLECTROSTIMULATION PEUT-ELLE ÊTRE UTILISÉE PAR N'IMPORTE QUI ?

Les personnes porteuses de stimulateur cardiaque (pacemaker), de défibrillateur intracardiaque ou d'autre implant médical actif, ne doivent pas être traitées par électrostimulation. Les femmes enceintes ne doivent pas utiliser l'électrostimulation pendant le premier trimestre de leur grossesse. Vous référer aux précautions à prendre dans le présent document (PRÉCAUTIONS À PRENDRE).

PENDANT COMBIEN DE TEMPS PEUT-ON UTILISER LA STIMULATION ?

Suivez les recommandations de la personne responsable du traitement. De manière générale, la méthode TENS haute fréquence (80 Hz) peut être utilisée sans limite de temps, mais une séance de stimulation doit durer au moins 30 minutes. La méthode TENS basse fréquence (2 Hz) peut provoquer des courbatures mais en principe, des séances de 20 à 45 minutes, 3 fois par jour, sont recommandées.

LA MÉTHODE TENS CONVIENT-ELLE POUR TOUS TYPES DE DOULEURS ?

TENS peut être utilisée pour le traitement de douleurs aiguës et chroniques. Vous reporter aux instructions générales à la section DONNÉES MÉDICALES. Prenez contact avec la personne responsable du traitement si la cause d'un type de traitement a été modifiée.

QUELLE DOIT ÊTRE LA DISTANCE ENTRE LES ÉLECTRODES ?

Il est recommandé d'avoir une distance de 3 à 30 cm entre les électrodes.

QUELLE EST LA DURÉE DE VIE DES ÉLECTRODES ?

Les électrodes auto-adhésives peuvent être utilisées durant 20 à 40 séances. Leur durabilité est fonction de la manière avec laquelle les instructions de soins et d'entretien sont observées. Consulter les instructions de soins et d'entretien fournies avec les électrodes.

LA STIMULATION ÉLECTRIQUE ENGENDRE-T-ELLE DES EFFETS SECONDAIRES ?

Non, contrairement à un traitement analgésique, par exemple, la stimulation TENS n'engendre aucun effet secondaire.

L'EFFET ANTALGIQUE DE LA MÉTHODE TENS EST-IL DOCUMENTÉ ?

Le TENS est une méthode établie et largement documentée utilisée par les services médicaux depuis de nombreuses années. Des recherches et des études médicales sont constamment mises en œuvre. Pour en savoir plus sur les études en cours, consultez le site Cefar à l'adresse www.cefar.se.

12. CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

CEFAR PRIMO PRO est un neurostimulateur (TENS) doté de deux canaux séparés. Il comporte sept programmes de traitement préréglés et trois programmes personnalisés. Les programmes et l'amplitude peuvent être réglés individuellement pour chaque canal.

Le traitement par stimulation électrique exige que le courant de stimulation puisse pénétrer la résistance naturelle de la peau et celle de l'électrode, environ 1 500 ohms. Le stimulateur CEFAR PRIMO PRO est capable de pénétrer cette résistance en conservant la même intensité jusqu'à 60 mA. Lors d'un changement de résistance de 100 à 1 500 ohms, la variation du courant de stimulation est inférieure à 10 % seulement par rapport à la valeur préréglée.

Les stimulateurs sont alimentés soit par deux piles non rechargeables de 1,5 V AA, soit par deux piles rechargeables de 1,2 V AA dans un chargeur séparé.

CEFAR PRIMO PRO

Nombre de canaux . . . . 2 (séparés)
Courant constant . . . . Jusqu'à une résistance de 1 500 ohm
Courant de stimulation/canal . . . . 0–60 mA
Forme d'impulsion . . . . Impulsion biphasique asymétrique, 100 % compensée
Nombre de programmes préréglés. 7
Nombre de programmes personnalisés 3
Modes de stimulation . . . . Conventionnelle (haute fréquence)
Burst (basse fréquence)
A haute fréquence modulée
Fréquence mixte
Durée d'impulsion modulée en alternance (CEFAR Flow TENS)
Largeur d'impulsion maxi . . . . 300 µs
Fréquence maxi . . . . 120 Hz
Minuterie . . . . 0 à 60 min
Conditions de transport,
d'usage et de stockage . . . . Température 10°C à 40°C
Humidité de l'air 30 % à 75 %
Pression atmosphérique 700 hPa à 1 060 hPa
Alimentation . . . . 2 piles non rechargeables de 1,5 V AA ou
2 piles rechargeables de 1,2 V AA
Consommation de courant avec
1 canal, 80 Hz, 30 mA . . . . 150 mA
I r.m.s. max/canal . . . . 11 mA
Dimensions externes . . . . 120 x 50 x 30 mm
Poids . . . . env. 180 g

SIGNIFICATION DES SYMBOLES

⚠

Lire le mode d'emploi avant d'utiliser le stimulateur.

Partie patient type – Body Floating.

CE
0413

Testé et homologué selon la directive médicale MDD 93/42/CEE.
Organisme certifié Intertek ETL Semko (0413).

INFORMATION RELATIVE À LA COMPATIBILITÉ ÉLECTROMAGNÉTIQUE (CEM).

Le stimulateur CEFAR PRIMO PRO est prévu pour être utilisé dans un environnement domestique ou hospitalier conventionnel. Il est certifié conformément à la norme de sécurité CEM harmonisée EN 60601-1-2.

Les émissions du CEFAR PRIMO PRO dans les champs de radiofréquences (RF) sont de très faibles niveaux. Par conséquent, il n'est susceptible de provoquer aucune interférence avec l'équipement électronique à proximité (radios, ordinateurs, téléphones, etc.).

Le CEFAR PRIMO PRO est conçu pour résister aux perturbations prévisibles dues aux décharges électrostatiques (DES), aux champs magnétiques provenant de l'alimentation secteur et aux récepteurs/émetteurs de radiofréquences (tels que les téléphones portables).

BRUKSANVISNING – SVENSKA

INNAN DU ANVÄNDER STIMULATORN

PATIENTINFORMATION

INFORMATION FÖR PROFESSIONELLA ANVÄNDARE

ÖVRIG INFORMATION

1. INTRODUKTION

CEFAR Medical AB har varit medicinsk leverantör av professionella TENS smärtlindrande produkter i över 30 år. Företaget grundades i Sverige 1975 och finns idag representerat i stora delar av världen.

Stimulatorerna från Cefar används och rekommenderas i stor utsträckning av medicinskt utbildad personal och toppidrottsmän världen över.

TENS är effektivt, har inga biverkningar och är ekonomiskt. Genom klinisk forskning utökas snabbt användningsområdena för TENS och NMES. Cefar arbetar aktivt för att ytterligare utveckla metoden till ett naturligt behandlingsalternativ för kunden.

Ytterligare information om TENS (transkutan elektrisk nervstimulering), NMES (Neuromuskulär elektrisk muskelstimulering) och våra produkter hittar ni på vår webbplats: www.cefar.se.

CEFAR PRIMO PRO är en tvåkanalig nervstimulator (TENS) som är avsedd att användas både av medicinsk personal och hemma. Den lindrar flera olika typer av smärta, som till exempel ryggont, mensvärk och neuropatisk smärta. Stimulatorn har 7 förinställda smärtlindringsprogram och 3 personliga program. Programmen och amplituden kan ställas in individuellt för varje kanal, vilket innebär att två olika stimuleringssätt kan användas samtidigt. CEFAR PRIMO PRO täcker alla typer av behandling med TENS, även blandad frekvensstimulering.

2. MEDICINSK BAKGRUND

VAD ÄR TENS?

TENS = transkutan elektrisk nervstimulering. TENS är en effektiv metod för smärtlindring. TENS utnyttjar nervsystemets egna smärtlindrande mekanismer för att mildra både akut och kronisk smärta.

NÄR ANVÄNDS TENS?

Goda resultat har observerats vid både akut och långvarig smärta av många slag, men framförallt när smärtan har sitt ursprung i leder, skelett, muskler, hud, inre organ eller i nervsystemet. I vissa fall räcker det att använda TENS och i andra fall kan det vara ett värdefullt komplement till andra behandlingsformer.

HUR FUNGERAR DET?

I smärtlindningsprogrammen skickas impulser genom nerverna för att blockera smärtimpulserna. Smärtlindringen är vanligtvis mest effektiv under stimuleringen, men effekten kan även kvarstå efter programmets slut. Den förbättrar även blodcirkulationen. Smärtlindringsprogrammen behandlar inte alltid orsaken till smärtan, så om smärtan kvarstår bör du söka medicinsk hjälp.

NÄR OCH HUR SKA TENS ANVÄNDAS?

Programmen i CEFAR PRIMO PRO kan alltid användas vid behov av smärtlindring och muskelavslappning. Alla program kan användas så ofta som behövs. Manualen innehåller riktlinjer för hur de förinställda behandlingsprogrammen ska användas med belysande exempel, förslag till placering av elektroderna samt rekommenderad behandlingstid.

3. FÖRSIKTIGHETSÅTGÄRDER

- Kontrollera utrustningen före användning.
- Stimulatorn får endast användas på det sätt som anges i denna bruksanvisning.
- Endast Cefar-tillbehör bör användas tillsammans med stimulatorn.

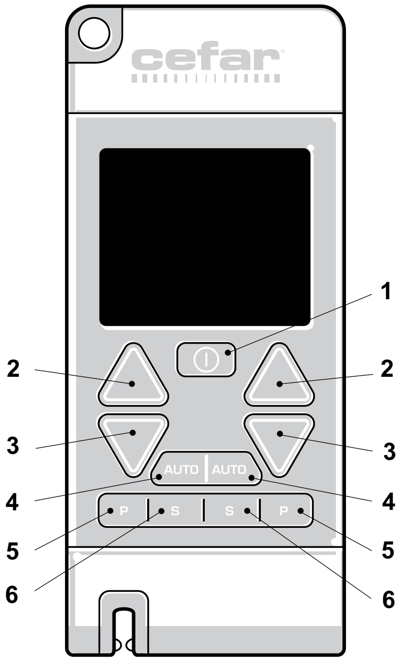
VARNING!

- Personer med elektroniska implantat, som till exempel pacemaker och intrakardiell defibrillator, ska inte behandlas med TENS.
- Gravida kvinnor ska inte behandlas med TENS under de första 12 veckorna.
- Stimulera aldrig på framsidan eller sidan av halsen, nära glomus carotis och carotiskärlen då blodtrycksfall kan uppstå.
- Stimulering ska ej ske samtidigt som patienten är kopplad till kirurgiska diatermiapparater, då detta kan orsaka brännskador på huden under elektroderna samt förstöra stimulatorn.
- Använd inte stimulatorn i närheten av medicintekniska kortvågs- eller mikrovågsapparater eftersom stimulatorns uteffekt kan påverkas.
- Förvara stimulatorn oåtkomligt för barn.

FÖRSIKTIGHET!

- Stimulera med försiktighet vid behandling av angina pectoris.
- Elektroderna får endast placeras på frisk hud. Undvik hudirritation genom att se till att kontakten är god mellan elektroder och hud.
- Under graviditet, placera inte ett elektrodpar direkt över livmodern, så att strömmen leds över magen. Inga rapporter påvisar detta, men teoretiskt sett kan strömmen påverka barnets hjärta.
- Om hudirritation skulle uppträda bör behandlingen tillfälligt avbrytas. Om besvären kvarstår, kontakta den för behandlingen ansvarige ordinatören. Överkänslighet kan i enstaka fall uppstå mot tejp och gel. Problemet försvinner vanligtvis när tejpen eller gelen byts ut mot en annan sort.
- Använd inte elektroder med en yta som understiger 5 cm^2 eftersom det finns risk för brännskada. Alla Cefars elektroder uppfyller detta krav. Försiktighet bör alltid iakttas vid strömtätheter över 2 mA/cm^2.
- Var försiktig vid användning av elektroterapi samtidigt som patienten är ansluten till övervakningsutrustning med elektroder på kroppen. Stimuleringen kan störa signalerna till övervakningsutrustningen.
- Öppna aldrig batteriluckan under stimulering för att undvika en elektrisk stöt.
- Stäng av stimuleringen innan elektroderna tas bort från huden. Om en elektrod skulle falla av, stäng av stimuleringen innan du plockar upp den. Det är obehagligt men ofarligt att få elektrisk stimulering genom fingrarna.
- Iaktta försiktighet vid stimulering i omedelbar närhet av påslagna mobiltelefoner eftersom stimulatorns uteffekt kan påverkas.
- Iaktta försiktighet om stimulatorn används under bilkörning, oavsiktliga förändringar av stimuleringen kan göra att fokus tas från bilkörningen och en farlig situation kan uppstå.

4. ÖVERSIKT/FUNKTIONSKNAPPAR



1. PÅ/AV

- Slår på och av stimulatorn.
- Stimulatorn kan slås av även när knapplåset är aktiverat.
- Kan när som helst användas för att avbryta stimuleringen.

2. ÖKA (vänster och höger kanal)

- Ökar amplituden (stimuleringens intensitet). Tryck och håll knappen intryckt för att öka amplituden kontinuerligt. **Obs!** Öka alltid amplituden försiktigt.
- Avbryter stimuleringsläge AUTO.
- Ökar antalet minuter vid inställning av timer.
- Används för att sätta på och stänga av programlåset (vänster knapp).
- Bläddrar genom alternativen i programmeringsläget.

3. MINSKA (vänster och höger kanal)

- Minskar amplituden (stimuleringens intensitet). Tryck och håll knappen intryckt för att minska amplituden kontinuerligt.
- Inaktiverar knapplåset.
- Avbryter stimuleringsläge AUTO.
- Minskar antalet minuter vid inställning av timer.
- Används för att sätta på och stänga av programlåset (vänster knapp).
- Bläddrar genom alternativen i programmeringsläget.

4. AUTO (vänster och höger kanal)

- Startar testläge AUTO.
- Bekräftar vald amplitudnivå i testläge AUTO.

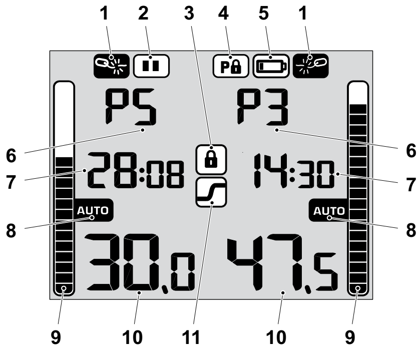
5. PROGRAM (vänster och höger kanal)

- Väljer förinställda program 1–7, eller personliga program 8–10.
- Pausar pågående program.
- Används för att aktivera/inaktivera programlåset. (vänster knapp)

6. PROGRAMMERA/BEKRÄFTA (vänster och höger kanal). SE KAPITEL FÖRINSTÄLLDA PROGRAM.

- Ställer in stimulatorn på programmeringsläge för de personliga programmen 8–10 när den hålls intryckt i 2 sekunder.
- Bekräftar inställningarna i programmeringsläget.
- Startar timerinställning under aktiv stimulering.

4. ÖVERSIKT/DISPLAYSYMBOLER



1. BRUTEN STRÖMKRETS

Bruten strömkrets. Orsaken till bruten strömkrets kan vara för hög resistans eller kabelbrott. Se kapitel FELSÖKNING.

2. PAUS

Pausat program.

3. KNAPPLÅS

Aktiverat knapplås. Knapplåset aktiveras automatiskt om inga knappar används under 10 sekunder. Inaktivera knapplåset genom att trycka på vänster eller höger **MINSKA**-knapp.

4. PROGRAMLÅS

Aktiverat programlås.

5. BATTERISTATUS

Tomma batterier. Denna symbol visas när batterierna nästan är slut.

6. PROGRAMNUMMER (vänster och höger kanal)

Valt programnummer.

7. ÅTERSTÅENDE TID (vänster och höger kanal)

Återstående tid av programmet i minuter och sekunder. Tidsangivelsen blinkar vid inställning av timern.

8. STIMULERINGSLÄGE AUTO (vänster och höger kanal)

Aktiverad automatisk amplitudinställning. ”AUTO” blinkar vid testläge och lyser med fast sken vid stimulering.

9. STAPELDIAGRAM ÖVER AMPLITUD (vänster och höger kanal)

Vald amplitud visas i stapeldiagram.

10. AMPLITUDNIVÅ (vänster och höger kanal)

Vald amplitud i mA (visas inte i stimuleringsläge Auto).

11. HÖG/LÅG FREKVENS

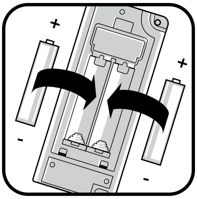
Indikation för hög/låg frekvens vid blandad frekvensstimulering. Den övre delen av symbolen blinkar vid hög frekvens och den nedre vid låg frekvens.

5. DRIFT

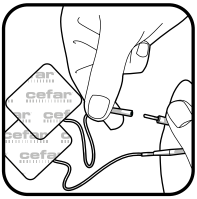
STEG-FÖR-STEG-ANVÄNDNING

1. SÄTT I BATTERIERNA

Sätt i batterierna (se kapitel BATTERIBYTE).



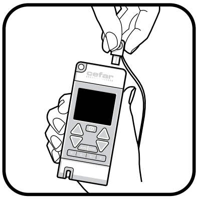
2. FÄST ELEKTRODERNA



A. Anslut elektroderna till kabeln.



B. Fäst elektroderna på kroppen.

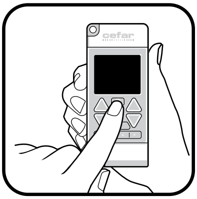


C. Anslut kabeln till CEFAR PRIMO PRO.

3. SÄTT PÅ STIMULATORN

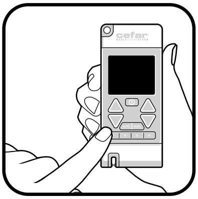
Tryck på **PÅ/AV**-knappen (I). Knappen kan när som helst användas för att avbryta stimuleringen, även när knapplåset är aktiverat.

Stäng alltid av stimulatorn innan elektroderna tas bort från huden.



4. VÄLJ ETT PROGRAM (1–10)

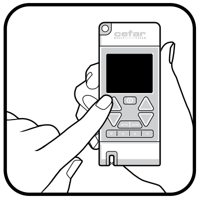
Tryck på **PROGRAM**-knappen (P) upprepade gånger för vänster eller höger kanal tills önskat program visas i displayen. Om du vill använda båda kanalerna väljer du därefter ett program för den andra kanalen. Alla kombinationer av program är möjliga förutom för program 7 som måste väljas för båda kanalerna.



Obs! När programmen väljs måste amplituden vara inställd på 00,0 mA för båda kanalerna.

För ytterligare information om programmen, se avsnitt FÖRINSTÄLLDA PROGRAM.

5. STARTA STIMULERINGEN



Tryck på **ÖKA**-knappen △ för varje kanal tills du uppnår en behaglig nivå på stimuleringen. Tryck och håll knappen intryckt för att öka amplituden kontinuerligt.

Obs! Öka alltid amplituden försiktigt!

Program 5 (blandad frekvens): Ställ in amplituden på högfrekvent stimulering (80 Hz) när den övre delen av hög-/lågfrekvenssymbolen blinkar. När stimulatorn efter 3 sekunder slår om till lågfrekvent stimulering i pulståg (2 Hz) och den nedre delen av symbolen blinkar ska du ställa in amplituden för den frekvensen. Frekvenserna slår om var tredje sekund.

Behandlingstiden är förinställd, men kan ändras med hjälp av timerfunktionen, se avsnitt TIMER.

Ett automatiskt aktiverat knapplås förhindrar oavsiktliga ändringar under behandlingen. Knapplåset aktiveras om inga knappar används under 10 sekunder. Tryck på någon av **MINSKA**-knapparna ▽ för att inaktivera knapplåset.

När programmet är avslutat blinkar Återstående tid ”00:00” i displayen.

De senast använda programmen sparas när stimulatorn stängs av och är förvalda nästa gång som stimulatorn sätts på.

Stimulatorn stänger av sig efter 5 minuters inaktivitet för att spara batterier.

STIMULERINGSLÄGE AUTO

För att ge en smärtlindrande effekt bör stimuleringsnivån upplevas som något starkare än smärtans intensitet. Eftersom kroppen till en början anpassar sig efter den inställda stimuleringsnivån behöver amplituden ofta justeras några gånger innan den optimala stimuleringsnivån uppnås.

I stimuleringsläge Auto justeras amplituden automatiskt och optimal nivå uppnås efter några minuters stimulering.

För att använda stimuleringsläge Auto:

Följ steg 1–4 i avsnittet STEG-FÖR-STEG-ANVÄNDNING.

5. STARTA AUTOTEST

Tryck på **AUTO**-knappen AUTO | AUTO för vänster eller höger kanal. ”AUTO” börjar blinka i displayen och amplituden ökar gradvis.

6. AVSLUTA AUTOTEST

Tryck på **AUTO**-knappen AUTO | AUTO på nytt när stimuleringen är på en behaglig nivå.

Om du trycker på **AUTO** för sent eller vill börja om av någon anledning, tryck på **AUTO**-knappen för att börja om från början.

7. UPPREPA AUTOTESTET FÖR DEN ANDRA KANALEN

Om du vill använda stimuleringsläge Auto för båda kanalerna upprepar du steg 5–6 för den andra kanalen.

8. STIMULERINGEN STARTAR

Programmet startar efter ett par sekunder och amplituden ställs automatiskt in på optimal stimuleringsnivå.

Även vid stimuleringsläge Auto kan du öka eller minska amplituden när du vill genom att trycka på **ÖKA**- eller **MINSKA**-knapparna ▽ △ tills stimuleringen känns behaglig. När du gör detta stängs den automatiska amplitudinställningen av.

TIMER

Den förinställda behandlingstiden för program 1–5 och 7 är 30 minuter och 10 minuter för program 6, men med den integrerade timern kan du själv ställa in önskad behandlingstid. Du kan ändra tidsinställningen från ”– –” till 60 minuter. Om du väljer ”– –” fortsätter stimuleringen tills du stänger av den manuellt.

När du ställer in timern ska du använda knapparna till vänster på stimulatorn för vänster kanal och knapparna till höger för höger kanal.

För att ställa in timern:

1. Välj ett program och starta stimuleringen, se avsnitt STEG-FÖR-STEG-ANVÄNDNING.
2. Tryck på **PROGRAMMERA/BEKRÄFTA**-knappen S på den aktiva kanalen för att initiera timerfunktionen.

3. Öka tiden genom att trycka på **ÖKA**-knappen △. Tiden ökar med 1 minut varje gång du trycker på knappen. Minska tiden genom att trycka på **MINSKA**-knappen ▽. Tiden minskar med 1 minut varje gång du trycker på knappen. Tidsangivelsen blinkar i displayen när du ställer in timern.
4. Tryck på den vänstra/högra **PROGRAMMERA/BEKRÄFTA**-knappen [S] för att bekräfta timer-inställningen.

PROGRAMPAUS

Du kan pausa programmen i upp till 5 minuter.

För att pausa ett program:

1. Om knapplåset är på trycker du på någon av **MINSKA**-knapparna ▽ för att inaktivera det.
2. Tryck på den vänstra **PROGRAM**-knappen [P] för att pausa programmet på den vänstra kanalen och den högra **PROGRAM**-knappen [P] för att pausa programmet på den högra kanalen.

Starta stimuleringen på nytt genom att trycka på **PROGRAM**-knappen [P] för önskad kanal.

Om båda kanalerna är pausade i mer än fem minuter stängs stimulatorn automatiskt av för att spara batterier.

---

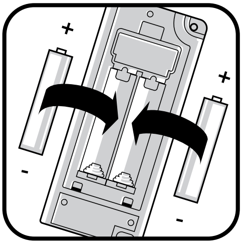
6. BATTERIBYTE

En batterisymbol visas i displayen när batterierna börjar ta slut ▯. Du kan fortsätta behandlingen så länge stimulatorn fungerar som vanligt. När stimuleringen känns svagare än normalt eller om stimulatorn stängs av är det dags att byta batterier.

Om stimulatorn inte används under en längre tid (ca 3 månader) bör batterierna tas ut ur stimulatorn.

Stimulatorn drivs av antingen två icke laddningsbara 1,5 V AA-batterier eller två laddningsbara 1,2 V AA-batterier som laddas i en separat batteriladdare.

Batteriernas livslängd beror på amplituden och antalet kanaler som är aktiverade när ett program körs. Om du till exempel använder en kanal för program 1 med en amplitud på 30 mA, håller de icke laddningsbara batterierna i cirka 11 timmar och de laddningsbara i 7 timmar.



BYTE AV BATTERIER

1. Stäng av stimulatorn.
2. Batterifacket finner du på stimulatorns baksida.
3. Ta av batterilocket genom att skjuta det cirka 1 cm nedåt och sedan lyfta det uppåt.
4. Ta ur batterierna.
5. Sätt i de nya batterierna i batterifacket med polerna i rätt riktning (+ och –), se bild.
6. Sätt tillbaka batterilocket.
7. Släng de använda batterierna i enlighet med lokala och nationella bestämmelser.

OBS! Icke laddningsbara batterier får inte laddas på grund av explosionsrisk.

7. PROGRAM/FÖRINSTÄLLDA PROGRAM

Nr.	Programnamn	Frekvens	Pulsbredd	Behandlingstid	Förinställd tid
1	**Högfrekvent TENS**	**80 Hz**	**180 µs**	Ingen gräns (minst 30 minuter)	30 minuter
2	**Lågfrekvent TENS i pulståg**	**2 Hz**	**180 µs**	20–45 minuter, 3 gånger per dag. Kom ihåg att lågfrekvent TENS i pulståg kan orsaka träningsvärk.	30 minuter
3	**Pulsbreddsmodulerad högfrekvent stimulering**	**80 Hz**	**70–180 µs**	Ingen gräns (minst 30 minuter)	30 minuter
4	**Behandling av känsliga hudområden/ Behandling i ansiktet**	**80 Hz**	**60 µs**	Ingen gräns (minst 30 minuter)	30 minuter
5	**Blandad frekvensstimulering**	**80 Hz/ 2 Hz**	**180 µs**	Upp till 3 timmar per dag.	30 minuter
6	**Illamåendebehandling**	**10 Hz**	**180 µs**	Cirka 10 minuter per behandling. Behandling kan ges så ofta som varannan timme eller så sällan som tre gånger per dag.	10 minuter
7	**CEFAR Flow TENS**	**80 Hz**	**70–180 µs**	Ingen gräns (minst 30 minuter)	30 minuter

För varje program beskrivs de symptom som programmet är bäst lämpat för att behandla, elektrodernas placering och behandlingens längd. För varje exempel på symptom finns minst ett elektrodplaceringsnummer (EP-nr) som syftar på de föreslagna elektrodplaceringarna som visas i manualens omslag.

Programbeskrivning	Exempel på symptom/EP-nr
Konventionell TENS (högfrekvent stimulering) är förstahandsvalet för både akut och långvarig smärta, både neurogen och nociceptiv. Högfrekvent stimulering baseras på Gate Control-teorin, som hävdar att elektrisk stimulering av A-beta-fibrer hämmar impulsöverföringen i smärtbanorna. Som regel bör elektroderna placeras över eller nära området där det gör ont, eller på ett område som delvis täcker det smärtande området. Ställ in amplituden så att stimuleringen ger en stark, men behaglig parestesi – pirrande känsla. Vid användning av högfrekvent stimulering är det viktigt att säkerställa att patienten har normal känslighet för beröring i området där elektroderna är placerade.	Nacksmärta........ 3 Axelsmärta........ 4 Armbågssmärta........ 8 Reumatisk smärta........ 10 Revbensfraktur........ 16 Ländryggsmärta........ 13, 14 Mensvärk........ 17 Fantomsmärta i ben och armar........ 18 Höftsmärta........ 20 Artrossmärta i knäet........ 22, 23 Sårläkning........ 24
TENS i pulståg (lågfrekvent stimulering) är vanligtvis effektivast vid utstrålande (projicerad) smärta i armar och ben (rizopati), nedsatt eller förändrad känslighet för beröring, djup muskelsmärta eller när effekten efter behandling med konventionell TENS är för kortvarig. TENS i pulståg lindrar smärta genom att stimulera musklerna så att de frigör kroppens egna, morfinliknande ämnen, endorfiner. Placera elektroderna på en muskel i det smärtande området, så att synliga kontraktioner uppstår, eller på akupunkturpunkter i det smärtande området. Stimuleringen ska kännas behaglig och ge synliga muskelsammandragningar. Kom ihåg att patienten ofta känner stimuleringen tydligt innan kontraktionerna syns.	Mononeuropati........ 11 Central smärta........ 6, 7 Cervikal rizopati........ 5 Ischias........ 19 Knäsmärta........ 23
Pulsbreddsmodulerad stimulering är en typ av högfrekvent stimulering där pulsbredden varierar kontinuerligt. Det kan ge en böljande känsla som kan upplevas som behagligare än en konstant pulsbredd. Använd program 3 för smärtlindring och för en masserande effekt som ökar blodcirkulationen i muskler som exempelvis trapezius.	Trapeziussmärta........ 12, 25 Ländryggsmärta........ 13, 14 För fler exempel, se program 1.
Program 4 har smalare pulsbredd än övriga program. Smal pulsbredd är lämpligt vid behandling av känsliga, nervtäta områden som ansiktet och högt upp i nacken. Med smalare pulsbredd kan amplituden ökas, vilket gör att det blir enklare att hitta rätt nivå utan att patienten känner smärta.	Spänningshuvudvärk........ 1 Ansiktssmärta........ 2 Nacksmärta........ 3 Nervvärk efter bältros........ 15
Blandad frekvensstimulering kallas även Han-stimulering (3 s på 2 Hz och 3 s på 80 Hz). Stimuleringsfrekvenserna växlar var tredje sekund och hög- och lågfrekvent stimulering kombineras, vilket ger en effektivare behandling. Placera elektroderna som för lågfrekvent stimulering, d.v.s. på en muskel i det smärtande området.	Nacksmärta........ 3 Axelsmärta........ 4 Ländryggsmärta........ 13, 14 Höftsmärta........ 20 Lårsmärta........ 21
Program 6 är specialutformat för behandling av illamående. Placera den svarta elektroden på akupunkturpunkt PC6 (på handledens insida) och den röda på akupunkturpunkt TE5 (på handledens utsida).	Postoperativt illamående........ 9 Kemoterapiinducerat illamående........ 9
Använd alltid 2 kanaler och 4 elektroder för program 7. Pulsbreddsmodulerad stimulering uppnås, men eftersom kanalerna alternerar med att vara aktiva upplevs en masserande, pumpande effekt. Placera elektroderna som vid högfrekvent stimulering när du vill ha en smärtlindrande och masserande effekt.	Trapeziussmärta........ 12, 25 Ländryggsmärta........ 14 Lårsmärta........ 26 Axelsmärta........ 4

PERSONLIGA PROGRAM

Med CEFAR PRIMO PRO är det möjligt att skapa och lagra tre personliga program för individuella behov. Följ programmeringssekvensen nedan för att skapa ett personligt program. Följ instruktionerna i avsnitt STEG-FÖR-STEG-ANVÄNDNING för att använda ett personligt program. Programtiden är förinställd till 30 minuter men kan ändras med timerfunktionen, se avsnitt TIMER.

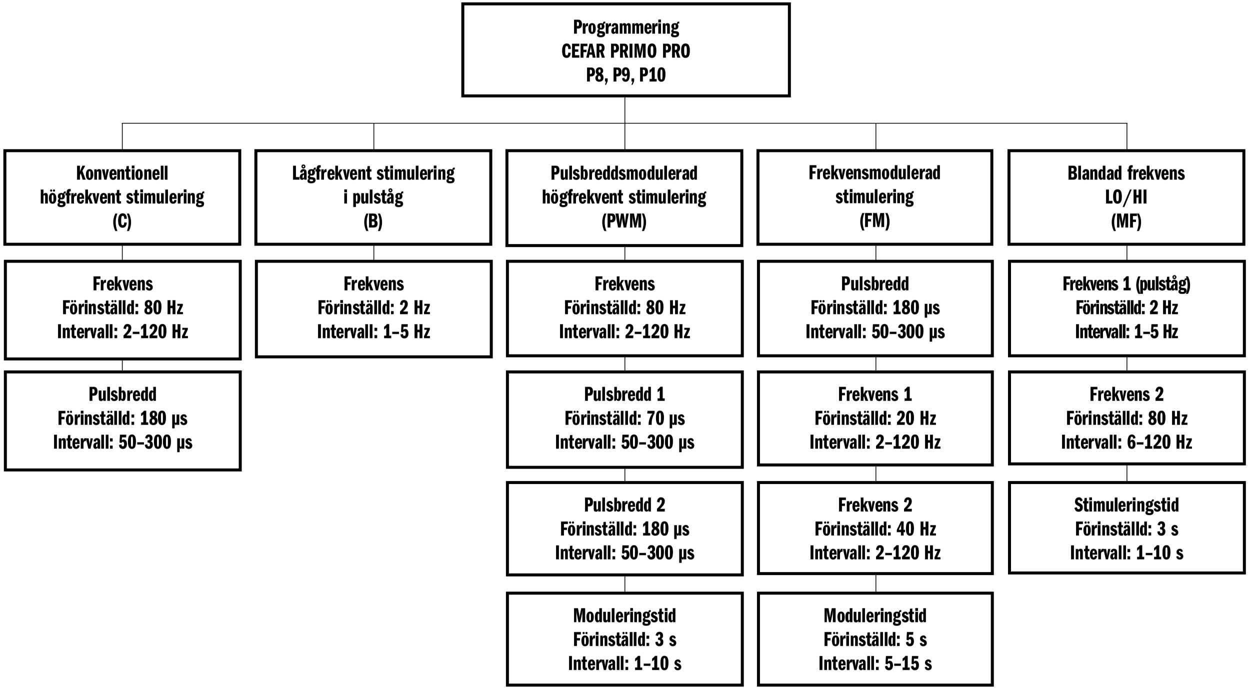
Programmering

Använd knapparna till vänster på stimulatorn för att programmera vänster kanal och knapparna till höger för höger kanal.

1. Tryck på **PROGRAM**-knappen P upprepade gånger tills program 8, 9 eller 10 visas i displayen. Välj ett av dessa program.
2. Tryck på **PROGRAMMERA/BEKRÄFTA**-knappen S i 2 sekunder för att komma till programmeringsläget.
3. Tryck på öka- (eller minska-) knappen ▽ △ upprepade gånger för att se de olika stimuleringstyperna i displayen: C, B, PWM, FM, MF. Programmeringstabellen nedan visar inställningsmöjligheterna för de olika stimuleringstyperna.
4. Tryck på **PROGRAMMERA/BEKRÄFTA**-knappen S för att bekräfta ditt val av stimuleringstyp. Du flyttas nu till nästa steg i programmeringssekvensen (se programmeringstabellen).
5. Ett förinställt värde visas på skärmen men kan ändras med hjälp av öka-/minskaknapparna. Det giltiga intervallet för det här värdet visas i programmeringstabellen.
6. Tryck på **PROGRAMMERA/BEKRÄFTA**-knappen S för att bekräfta inställningarna. Du flyttas nu till nästa steg (om tillämpligt) i programmeringssekvensen (se programmeringstabellen).
7. Upprepa steg 5 och 6 tills värdet i det sista steget är inställt.
8. Programmeringssekvensen är avslutad och du lämnar automatiskt programmeringsläget. Det nya programmet är nu valt på kanalen som använts för programmeringen och är redo att användas.

Programmet sparas för framtida bruk och kan användas på båda kanalerna.

Ett personligt program kan ändras genom att det programmeras om.


Programmering
CEFAR PRIMO PRO
P8, P9, P10
Konventionell högfrekvent stimulering (C)
Frekvens Förinställd: 80 Hz Intervall: 2–120 Hz
Pulsbredd Förinställd: 180 µs Intervall: 50–300 µs
Lågfrekvent stimulering i pulståg (B)
Frekvens Förinställd: 2 Hz Intervall: 1–5 Hz
Pulsbreddsmodulerad högfrekvent stimulering (PWM)
Frekvens Förinställd: 80 Hz Intervall: 2–120 Hz
Pulsbredd 1 Förinställd: 70 µs Intervall: 50–300 µs
Pulsbredd 2 Förinställd: 180 µs Intervall: 50–300 µs
Moduleringstid Förinställd: 3 s Intervall: 1–10 s
Frekvensmodulerad stimulering (FM)
Pulsbredd Förinställd: 180 µs Intervall: 50–300 µs
Frekvens 1 Förinställd: 20 Hz Intervall: 2–120 Hz
Frekvens 2 Förinställd: 40 Hz Intervall: 2–120 Hz
Moduleringstid Förinställd: 5 s Intervall: 5–15 s
Blandad frekvens LO/HI (MF)
Frekvens 1 (pulståg) Förinställd: 2 Hz Intervall: 1–5 Hz
Frekvens 2 Förinställd: 80 Hz Intervall: 6–120 Hz
Stimuleringstid Förinställd: 3 s Intervall: 1–10 s

PROGRAMLÅS

Stimulatorn kan låsas för att förhindra att programmen ändras.

För att Aktivera/inaktivera programlåset:

1. Välj programmet som du vill låsa/låsa upp, se avsnitt STEG-FÖR-STEG-ANVÄNDNING.
2. Tryck på den vänstra **PROGRAM**-knappen P och den vänstra **MINSKA**-knappen ▽ samtidigt i 2 sekunder.
3. Tryck på den vänstra **MINSKA**- eller **ÖKA**-knappen ▽ △ . ”ON” visas på den vänstra sidan av displayen när programlåset aktiveras och ”OFF” när det inaktiveras. (Knappen växlar mellan ON och OFF.)
4. Tryck på den vänstra eller högra **PROGRAM**-knappen P för att avsluta programlåsinställningen.

UPPFÖLJNING

Uppföljningsfunktionen ger dig möjlighet att övervaka användningen av stimulatorn.

1. Slå på stimulatorn.
2. Tryck på den högra **PROGRAM**-knappen P och den högra **MINSKA**-knappen ▽ samtidigt i 2 sekunder.
3. På den vänstra sidan av displayen visas användningstiden i timmar och på den högra i minuter. För att nollställa användningstiden trycker du på den högra **MINSKA**-knappen ▽ i 2 sekunder.
4. Vänta i 5 sekunder eller tryck på den vänstra eller högra **PROGRAM**-knappen P .
5. På den vänstra sidan av displayen visas den totala användningstiden i timmar och på den högra i veckor. Den totala användningstiden kan inte nollställas.
6. Vänta i 5 sekunder eller tryck på den vänstra eller högra **PROGRAM**-knappen P för att lämna uppföljningsfunktionen.

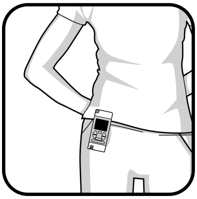
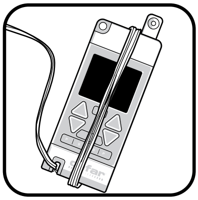
8. TILLBEHÖR

Elektroderna slits med tiden och behöver bytas ut. Vi rekommenderar att elektroderna byts ut efter cirka 20–40 användningstillfällen.

För inköpsinformation, kontakta din Cefar-återförsäljare eller besök www.cefar.se.

CEFAR PRIMO PRO levereras med ett nackband och en bältesklämma, så att du kan bära stimulatorn runt halsen eller på bältet och ha händerna fria under behandlingen.

Kablarna håller bäst om de lämnas anslutna till stimulatorn mellan behandlingarna.

9. SKÖTSELRÅD

Att sköta och rengöra Cefar-utrustningen är enkelt om nedanstående instruktioner följs:

- Förvara stimulatorn och tillbehören i originalväskan när de inte används. Det kan dock vara praktiskt att låta elektroderna sitta kvar på kroppen mellan behandlingarna. Kolgummielektroder kan vanligtvis sitta kvar i 2–3 timmar utan att elektrodgelen torkar (gäller inte klistrande gel). Därefter måste de plockas av, tvättas och torkas innan de kan användas igen. Detta är extra viktigt för personer med känslig hud. Se till att elektroderna sitter fast ordentligt i samband med stimuleringen.
- Vid användning av kolgummielektroder, använd mycket elektrodgel och undvik uttorkning genom att tejpa runt samtliga elektrodkanter. Rengör kolgummielektroderna och huden med vatten efter användning. Använd inte rengöringsmedel till elektroderna.
- Självhäftande flergångselektroder återfuktas vid behov med några vattendroppar och förvaras lufttätt (i en plastpåse) på skyddspapper när de inte används.
- Utsätt aldrig stimulatorn för vatten. Torka av med en fuktig trasa om nödvändigt.
- Ryck inte i kablar eller kontakter.
- Kablarna håller bäst om de lämnas anslutna till stimulatorn mellan behandlingarna.

10. FELSÖKNING

STIMULERINGEN KÄNNS INTE SOM DEN BRUKAR

- Kontrollera att alla inställningar är korrekta (se avsnitt STEG-FÖR-STEG-ANVÄNDNING) samt att elektroderna är rätt placerade.
- Flytta elektroderna något.

STIMULERINGEN KÄNNS OBEHAGLIG

- Huden är irriterad. För råd om hudvård, se kapitel FÖRSIKTIGHETSÅTGÄRDER.
- Elektroderna har börjat förlora sin vidhäftningsförmåga och fäster inte ordentligt på huden. Fukta den fästande ytan med några vattendroppar innan du placerar elektroden på huden.
- Elektroderna är utslitna och behöver bytas ut.
- Det är för lite elektrodgel på kolgummielektroderna.
- Flytta elektroderna något.

STIMULERINGEN ÄR SVAG ELLER SAKNAS HELT

- Kontrollera om batterierna behöver bytas ut, se kapitel BATTERIBYTE.
- Elektroderna är för gamla och behöver bytas ut.

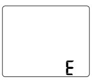
SYMBOLEN FÖR BRUTEN STRÖMKRETS VISAS I DISPLAYEN

Symbolen för bruten strömkrets indikerar att resistansen är för hög eller att en kabel har gått sönder.

- För hög resistans kan orsakas av dålig kontakt mellan elektroderna och huden eller av att elektroderna behöver bytas ut.
- Ett kabelbrott kan kontrolleras genom att man trycker kabelstiften mot varandra samtidigt som amplituden ökas till 11 mA för motsvarande kanal. Om amplituden då faller till 0,0 mA och börjar blinka behöver kabeln bytas ut.

Obs! Öka aldrig amplituden till över 20 mA när du kontrollerar kabelbrott, eftersom det kan skada stimulatorn.

STIMULATORN FUNGERAR INTE



Om felsymbolen visas i displayen när du startar stimulatorn betyder det att stimulatorn är trasig och behöver bytas ut.

Obs! Använd inte stimulatorn – kontakta din Cefar-återförsäljare.

Cefar ansvarar endast för service och reparationer utförda av Cefar eller av Cefar utsedda distributörer.

11. VANLIGA FRÅGOR

KAN ALLA ANVÄNDA ELEKTRISK STIMULERING?

Personer med elektroniska implantat, som till exempel pacemaker och intrakardiell defibrillator, ska inte behandlas med elektrisk stimulering. Gravida kvinnor ska inte använda elektrisk stimulering under de första 12 veckorna av graviditeten (FÖRSIKTIGHETSÅTGÄRDER).

HUR LÅNG TID KAN JAG ANVÄNDA STIMULATORN?

Följ rekommendationerna du har fått av sjukvården. Vanlig högfrekvent TENS (80 Hz) kan användas utan övre tidsbegränsning, dock i minst 30 minuter per behandlingstillfälle. Lågfrekvent TENS (2 Hz) kan orsaka träningsvärk men vanligtvis rekommenderas 20–45 minuters behandling 3 gånger om dagen.

KAN JAG ANVÄNDA TENS FÖR ALLA TYPER AV SMÄRTA?

TENS kan användas både för akut och långvarig smärta. Allmänna instruktioner finns i kapitel MEDICINSK BAKGRUND. Kontakta sjukvården om anledningen till och området för behandlingen ändras.

VILKET AVSTÅND SKA JAG HA MELLAN ELEKTRODERNA?

Ett avstånd på 3–30 cm mellan elektroderna rekommenderas.

HUR LÄNGE HÅLLER ELEKTRODERNA?

De självhäftande elektroderna håller för cirka 20–40 behandlingar. Hållbarheten beror på hur väl instruktionerna för skötsel och underhåll följs. Läs instruktionerna för skötsel och underhåll som medföljer elektroderna.

FINNS DET BIVERKNINGAR MED ELEKTRISK STIMULERING?

Nej, till skillnad från exempelvis smärtstillande medicin är stimulering med TENS helt utan biverkningar.

FINNS DET BEVIS FÖR ATT TENS FUNGERAR SMÄRTLINDRANDE?

TENS är en etablerad och väldokumenterad metod som har använts inom sjukvården under många år. Forskning och medicinska studier pågår ständigt. Läs mer om pågående studier på Cefars hemsida, www.cefar.se.

12. TEKNISKA DATA

CEFAR PRIMO PRO är en nervstimulator (TENS) med två separata kanaler. Den har sju förinställda och tre personliga program. Program och amplitud kan ställas in individuellt för varje kanal.

Behandling med elektrisk stimulering kräver att stimuleringsströmmen kan penetrera hudens och elektrodens motstånd, cirka 1 500 ohm. CEFAR PRIMO PRO kan penetrera detta motstånd och bibehåller en strömstyrka på upp till 60 mA. Vid en belastningsändring från 100 till 1 500 ohm ändras stimuleringsströmmen med mindre än 10 % från inställt värde.

Stimulatorn drivs av antingen två icke laddningsbara 1,5 V AA-batterier eller två laddningsbara 1,2 V AA-batterier som laddas i en separat batteriladdare.

CEFAR PRIMO PRO

Antal kanaler . . . . .2 (separata)
Konstantström . . . . .Upp till ett motstånd av 1 500 ohm
Stimuleringsström/kanal. . . . . .0–60 mA
Pulsform . . . . .Asymmetrisk bifasisk puls, 100 % kompenserad
Antal förinställda program. 7
Antal personliga program 3
Stimuleringssätt . . . . .Konventionell
Lågfrekvent i pulståg
Modulerad pulsbredd/frekvens
Blandad frekvens
Alternerad modulerad pulsbredd (CEFAR Flow TENS)
Maximal pulsbredd . . . . .300 μs
Maximal frekvens . . . . .120 Hz
Timer . . . . .0–60 min.
Miljö vid förvaring, användning och transport . . . . .Temperatur 10°C–40°C
Luftfuktighet 30 %–75 %
Lufttryck 700 hPa–1060 hPa
Strömförsörjning . . . . .2 st. 1,5 V AA icke laddningsbara batterier alt.
2 st. 1,2 V AA laddningsbara batterier
Strömförbrukning vid 1 kanal, 80 Hz, 30 mA . . . . .150 mA
I r.m.s. max/kanal . . . . .11 mA
Storlek . . . . .120 x 50 x 30 mm
Vikt . . . . .ca 180 g

TECKENFÖRKLARINGAR

⚠

Läs bruksanvisningen före användning.

Patientdel typ – Body Floating.

CE
0413

Uppfyller kraven i MDD 93/42/EEG. Anmält organ Intertek ETL Semko (0413).

INFORMATION GÄLLANDE ELEKTROMAGNETISK KOMPATIBILITET (EMC)

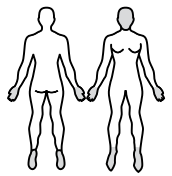
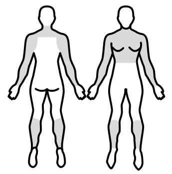
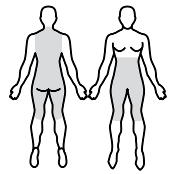
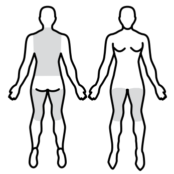
CEFAR PRIMO PRO är konstruerad för att användas i typiska hem- eller sjukvårdsmiljöer och är godkänd enligt EMC:s säkerhetsstandard EN 60601-1-2.

CEFAR PRIMO PRO avger mycket låga nivåer i intervallet för radiofrekvens (RF). Därför är det inte troligt att stimulatorn orsakar störningar på närliggande elektronisk utrustning (radioapparater, datorer, telefoner etc.).

CEFAR PRIMO PRO är konstruerad för att stå emot förutsebara störningar från elektrostatisk urladdning, magnetfält vid nätaggregat samt radiosändare (till exempel mobiltelefoner).



CHOISISSEZ LES ÉLECTRODES APPROPRIÉES !
VÄLJ RÄTT ELEKTRODER!

	32 mm	50 mm			
	40 x 60 mm	34 x 54 mm	35 x 50 mm	50 x 50 mm	40 x 90 mm
	50 x 90 mm	50 x 100 mm	50 x 100 mm		
	80 x 130 mm	80 x 130 mm			



